



① BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 19 771 A 1**

⑤ Int. Cl.⁶:
H 04 L 29/00

⑳ Aktenzeichen: 198 19 771.3
㉑ Anmeldetag: 4. 5. 98
㉒ Offenlegungstag: 11. 11. 99

DE 198 19 771 A 1

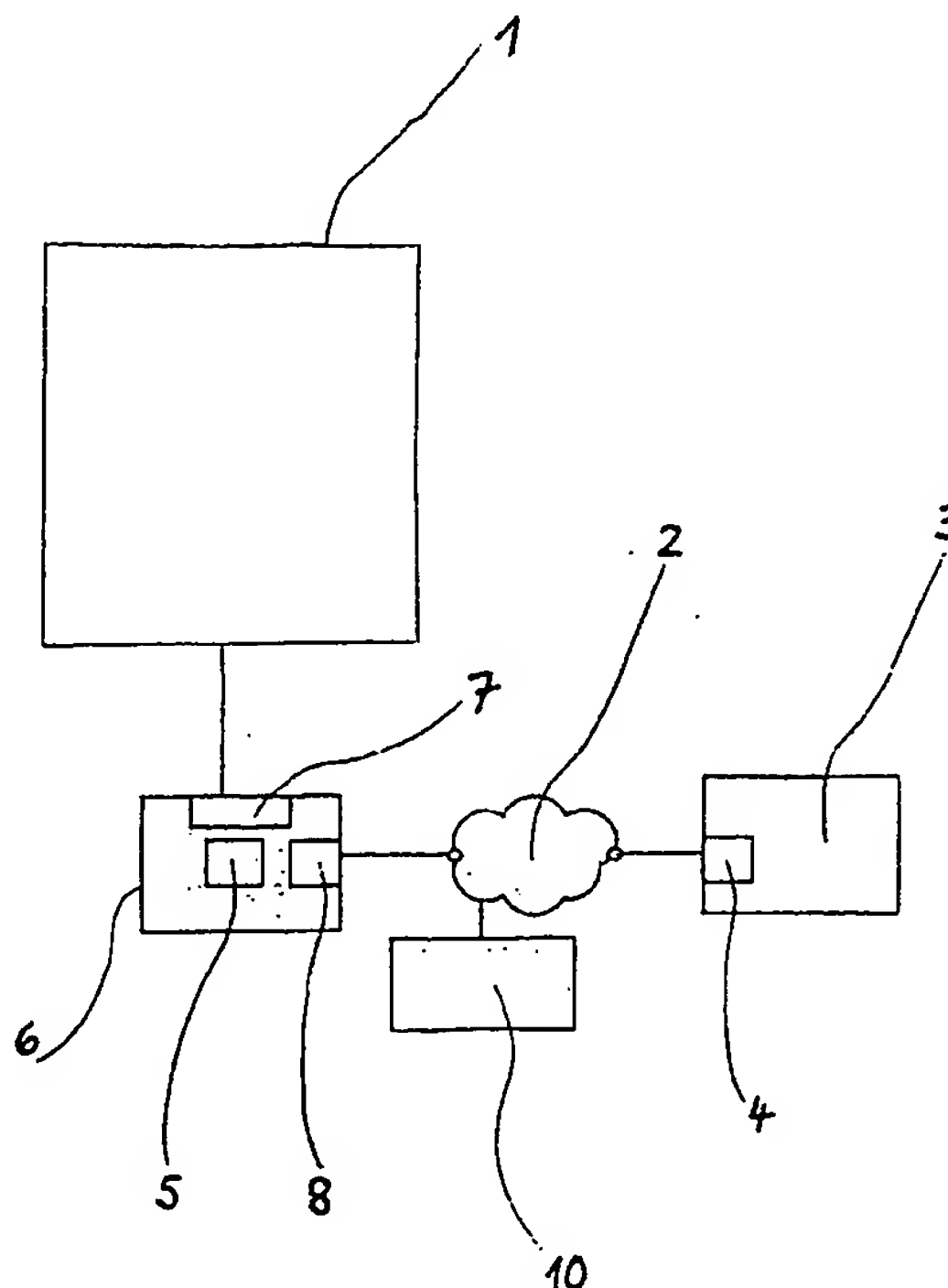
⑦ Anmelder:
Siemens AG, 80333 München, DE

⑧ Erfinder:
Siedhoff, Torsten, Dipl.-Inform., 59067 Hamm, DE;
Klockenhoff, Friedhelm, Dipl.-Inform., 59069
Hamm, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤ Telekommunikationsanlage

⑤ Bei einer Telekommunikationsanlage sind mittels Fernadministration neue Daten aufspielbar, vorhandene Daten veränderbar und Fehler bearbeitbar. Zur Reduzierung des Aufwands bei der Fernadministration wird ein Web-Server (5) vorgeschlagen, der ans Internet (2) anschließt und über eine Rufnummer/IP-Adresse erreichbar ist, sowie ein Web-Seiten-Server (10), mittels dem zur Administration der Telekommunikationsanlage (1) entsprechend der in der Telekommunikationsanlage (1) verwendeten Version dazugehörige Web-Seiten zur Verfügung stellbar sind.



DE 198 19 771 A 1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Telekommunikationsanlage, bei der mittels Fernadministration neue Daten aufspielbar, vorhandene Daten veränderbar und Fehler bearbeitbar sind.

Derartige Administrationstätigkeiten fallen für Telekommunikationsanlagen nahezu über den gesamten Lebenszyklus solcher Anlagen an. Hierfür werden Administrator-PC eingesetzt, die einen vergleichsweise teuren Aufbau aufweisen müssen, um in die Lage versetzt zu sein, derartige Aufgaben bewältigen zu können. Es ist erforderlich, bei Versionsänderungen die Administrations-Software regelmäßig einem Update zu unterziehen. Hierbei fallen vergleichsweise hohe Kosten für die Verbindungen bei Fernübertragungen an.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine fernadministrierbare Telekommunikationsanlage zu schaffen, bei der der Aufwand für die Fernadministration erheblich reduziert ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß auf der Telekommunikationsanlage ein Web-Server integriert ist, der den Anschluß ans Internet herstellt und durch eine Rufnummer erreichbar ist, und ein Web-Seiten-Server existiert, der an einem beliebigen Ort stehen kann und alle aktuell für die Administrationaufgaben benötigten html-Seiten und Applets über Internet zur Verfügung stellt.

Dadurch ist der Administrator in der Lage, von verschiedensten Orten mit Internet-/Intranetzugang Telekommunikationsanlagen zu administrieren, für die entsprechende Administrations-Seiten existieren.

Hierbei sind u. a. folgende Vorteile zu erkennen:

Die Aktualisierung der verwendeten Administrationsprogramme nach Änderung von System-Versionen auf jedem Administrator-PC entfällt; von jedem Administrator-PC kann – wenn gewünscht – auf alle entsprechend konfigurierten Telekommunikationsanlagen in der ganzen Welt zugegriffen werden; der Administrator ist nicht mehr von seinem gerade auf seinem Administrator-PC befindlichen Administrationstool abhängig; Heimarbeitsplätze für Administratoren und Service-Mitarbeiter sind leicht einzurichten; Endkunden können bei kritischen Problemen gezielt, z. B. durch Spezialisten, und schnell unterstützt werden; die im wesentlichen entstehenden Verbindungskosten fallen zum Ortstarif an.

Da der der Telekommunikationsanlage zugeordnete Web-Server über eine Rufnummer erreichbar ist, kann durch Auswahl dieser Rufnummer der Web-Server aktiviert werden, wobei über die entsprechenden Web-Seiten die Telekommunikationsanlage administriert werden kann. Mittels des Web-Seiten-Servers werden entsprechend der in der Telekommunikationsanlage verwendeten Version die dazugehörigen Web-Seiten zur Administration bereitgestellt. Nach Abfrage einer eindeutigen Kennung der zu administrierenden Telekommunikationsanlage wird diese dem Web-Seiten-Server mitgeteilt, damit die Zuordnung der Version der Telekommunikationsanlage zur Version der zugehörigen Administrationsseiten funktioniert.

Für einen Test kann es vorgesehen sein, daß der Web-Server auf einem PC abläuft, der mittels einer CSTA-Schnittstelle an die Telekommunikationsanlage anschließbar ist. In einem ersten Schritt kann dann eine Simulation der Systemsoftwareerweiterung durchgeführt werden. Das heißt, der Web-Server muß nicht direkt ins System, sondern er läuft für den Test auf dem PC. Hierdurch kann der Nachweis der wesentlichen Funktionalität erbracht werden. Zusätzlich können Optimierungsmöglichkeiten erkannt werden und Performancemessungen erfolgen.

Der PC kann mittels einer ISDN-Karte ans Internet anschließbar sein und einen CSTA-Treiber aufweisen.

Es ist desweiteren möglich, den Web-Server in die Systemsoftware der Telekommunikationsanlage zu integrieren, wobei er dann über einen analogen oder digitalen Kanal der Telekommunikationsanlage zugänglich ist.

Zur Fernadministration der erfindungsgemäßen Telekommunikationsanlage über das Internet ist ein Administrator-PC einsetzbar, der einen Web-Browser aufweist und als Ausgang eine ISDN-Karte oder ein analoges Modem hat.

Für die Realisierung eines Zugangs über Internet an die erfindungsgemäße Telekommunikationsanlage muß zunächst ein ortsnahe Provider gefunden werden, der den Anruf aus dem Internet ermöglicht, wobei ggf. eine Rückrufoption vorgesehen ist.

Bei einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Telekommunikationsanlage ist es möglich, daß der Web-Server nicht auf der Telekommunikationsanlage integriert ist, sondern auf einem Administrations-PC läuft und die Administrationsfunktionalität wie bisher genutzt werden kann.

Die zur Administration benötigten übertragenen Daten können im Internet-/Intranet verschlüsselt und mit Firewall vor unberechtigtem Zugriff geschützt werden.

Im folgenden wird die Erfindung an Hand einer Ausführungsform unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert, in der prinzipiell dargestellt ist, wie eine erfindungsgemäße Telekommunikationsanlage mittels eines Administrator-PC über Internet fernadministriert wird.

Eine erfindungsgemäße Telekommunikationsanlage 1 wird mittels eines an das Internet 2 anschließbaren Administrator-PC 3 fernadministriert. Hierzu weist der Administrator-PC eine ISDN-Karte 4 auf, über die er an das Internet 2 angeschlossen ist.

In der Telekommunikationsanlage 1 ist ein Web-Server 5 integriert.

Nur für den Testfall existiert ein PC 6, auf dem dann der Web-Server 5 – statt in der Telekommunikationsanlage – läuft und der desweiteren über einen CSTA-Treiber 7 und eine ISDN-Karte 8 verfügt, mittels der der PC 6 und damit der Web-Server 5 an das Internet 2 anschließbar ist.

Der PC 6 und damit der Web-Server 5 sind an die Telekommunikationsanlage 1 angeschlossen.

Desweiteren ist ein Web-Seiten-Server 10 vorhanden, der entsprechend der verwendeten Version in der Telekommunikationsanlage 1 die dazugehörigen Web-Seiten zur Administration der Telekommunikationsanlage 1 bereitstellt.

Patentansprüche

1. Telekommunikationsanlage, bei der mittels Fernadministration neue Daten aufspielbar, vorhandene Daten veränderbar und Fehler bearbeitbar sind, **gekennzeichnet durch** einen Web-Server (5), der ans Internet (2) anschließbar und über eine Rufnummer/IP-Adresse erreichbar ist, und einen Web-Seiten-Server (10), mittels dem zur Administration der Telekommunikationsanlage (1) entsprechend der in der Telekommunikationsanlage (1) verwendeten Version dazugehörige Web-Seiten zur Verfügung stellbar sind.
2. Telekommunikationsanlage nach Anspruch 1, bei der der Web-Server (5) auf der Telekommunikationsanlage (1) getrennt vom Web-Seiten-Server (10) im Internet (2) abläuft, wobei mittels des Web-Seiten-Servers (10) die nötigen html-Seiten und die entsprechenden Applets zur Verfügung gestellt werden.
3. Telekommunikationsanlage nach Anspruch 1 oder 2, bei der der Web-Server in die Systemsoftware der

Telekommunikationsanlage integriert und über einen analogen oder digitalen Kanal der Telekommunikationsanlage (1) zugänglich ist.

4. Telekommunikationsanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei der zur Fernadministration über das Internet (2) ein Administrator-PC (3) mit einem Web-Browser einsetzbar ist, der als Ausgang eine ISDN-Karte (4) oder ein analoges Modem aufweist.

5. Telekommunikationsanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei der ein Web-Server auf einem Administrations-PC läuft und die Administrationsfunktionalität nutzbar ist.

6. Telekommunikationsanlage nach Anspruch 1, bei der der Web-Server (5) auf einem PC (6) ablaufbar ist, der mittels einer ISDN-Karte (8) ans Internet (2) anschließbar ist, einen CSTA-Treiber (7) aufweist und mittels des CSTA-Treibers (7) über V24 an die Telekommunikationsanlage (1) anschließbar ist.

7. Telekommunikationsanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die zur Administration benötigten Daten im Internet/Intranet verschlüsselt werden und mit Firewall vor unberechtigttem Zugriff geschützt sind.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

55

60

65

